

**ANALISIS PROSES KOGNITIF ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS
SLOW LEARNER
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN
BANGUN RUANG DENGAN MENGGUNAKAN TAKSONOMI BLOOM
YANG DIREVISI DI SD NEGERI TAMANSARI 1 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2020/2021**

Maria Angela Melia Suryantika¹⁾, Sutopo²⁾, Henny Ekana Christnawati³⁾

^{1) 2) 3)} Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Alamat Korespondensi:

¹⁾Universitas Sebelas Maret Surakarta, melia.angela@student.uns.ac.id

ABSTRACT

The aim of this research is to describe the cognitive process of slow learners on mathematics subject in the geometry material. This research is qualitative research conducted to three students of slow learners in grade V of SD Negeri Tamansari 1 Yogyakarta. The data collection technique used are tests and test-based interviews. Data validation used triangulation technique, especially the source and time triangulation. In analyzing the data, there were data reduction, data description, and data verification. Results of the research were analyzed by using the revised Bloom Taxonomy. The result showed that slow learners in general could reach cognitive process of C2, which is understand. However, there were different levels of achievement in term of the cognitive process. The slow learner with verbal capability being close to the mental retardation did not even reach cognitive process of C1, that is remember. Moreover, it was found that there were different characteristics among the slow learners. Although the other two subjects showed same achievement in cognitive process of C2, the slow learner with low vision could make sketch of simple geometry and determined the volume of simple geometry.

Keywords: Bloom Taxonomy, cognitive process, slow learner.

PENDAHULUAN

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) adalah anak yang mengalami gangguan fisik, mental, inteligensi, dan emosi sehingga membutuhkan pembelajaran secara khusus [1]. Dalam hal ini, yang menjadi fokus penelitian adalah ABK *slow learner*. ABK *slow learner* merupakan ABK dengan kekurangan non fisik. Kekurangan non fisik tersebut meliputi aspek kognitif. Aspek kognitif merupakan suatu aktivitas mental yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah, serta aktivitas lainnya. Aspek kognitif pada anak dapat diketahui dari tingkat *Intelligence Quotient* (IQ) anak tersebut. Anak *slow learner* adalah anak yang memiliki prestasi belajar

yang rendah (di bawah rata-rata anak pada umumnya) pada salah satu atau seluruh area akademik, tetapi tidak tergolong anak yang mempunyai keterbelakangan mental. Skor tes IQ mereka menunjukkan skor antara 70-90[2]. *Slow learner* merupakan gejala yang dialami seseorang yang sangat lambat dalam belajar. Setiap mempelajari topik tertentu, *slow learner* memerlukan waktu yang lebih lama dari orang lain. Seseorang yang mengalami *slow learner* memiliki skor IQ antara 70 sampai 85 dan memiliki keterampilan serentak rendah secara akademis. Namun, kondisi ini tidak dikategorikan dalam keterbelakangan mental. *Slow learners* merupakan anak yang memiliki inteligensi rendah dan membutuhkan waktu yang lebih lama

daripada anak normal untuk belajar [3]. Dapat disimpulkan bahwa anak *slow learner* merupakan anak yang sangat lambat dalam belajar pada satu atau seluruh area akademik dan membutuhkan waktu yang lebih lama daripada anak normal untuk belajar sehingga memiliki prestasi belajar yang rendah, memiliki IQ di antara 70 sampai 90, namun bukan merupakan anak dengan keterbelakangan mental dan dapat mengikuti pembelajaran di sekolah inklusi. Karakteristik dari anak *slow learner* antara lain meliputi kapasitas kognitif yang terbatas, memori yang buruk, distraksi dan konsentrasi yang lemah, dan ketidakmampuan untuk mengekspresikan ide-ide. Selain itu, IQ anak *slow learner* berada di bawah rata-rata tetapi masih bisa bersekolah di sekolah inklusi [4-5].

Dalam penelitian ini, yang menjadi perhatian adalah proses kognitif yang terjadi pada ABK *slow learner*. Proses kognitif merupakan semua aktifitas mental individu yang berhubungan dengan persepsi, pikiran, ingatan, dan pengolahan informasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah, serta merencanakan masa depan [6]. Proses kognitif anak dapat ditelaah dengan menggunakan taksonomi berpikir. Salah satu taksonomi yang paling umum digunakan adalah taksonomi berpikir menurut Benjamin Bloom. Taksonomi Bloom yang telah direvisi memiliki dua dimensi, yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Dimensi proses kognitif terdiri dari enam kategori [7]. Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) [8]. Pada umumnya, anak dengan usia 11-12 tahun dapat mencapai tingkat taksonomi C5 sampai C6.

Pada penelitian ini, proses kognitif ABK *slow learner* akan diamati dari mata pelajaran matematika. Secara spesifik, materi yang digunakan dalam penelitian

adalah materi tentang bangun ruang. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan proses kognitif ABK *slow learner* dalam mempelajari matematika pada pokok bahasan bangun ruang berdasarkan Taksonomi Bloom yang direvisi. Berangkat dari hal di atas, maka penulis memberikan judul untuk penelitian ini yaitu Analisis Proses Kognitif Anak Berkebutuhan Khusus *Slow Learner* pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang dengan Menggunakan Taksonomi Bloom yang Direvisi di SD Negeri Tamansari 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2020/2021.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tamansari 1 Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* digunakan pada penelitian ini karena peneliti mempunyai beberapa pertimbangan dalam pengambilan subjek penelitian. Pertimbangan tersebut meliputi skor IQ dan faktor lain yang menyebabkan subjek mengalami kelambanan belajar.

Pada penelitian ini, subjek penelitian yang dipilih adalah tiga siswa *slow learner* di kelas 5A di SD Negeri Tamansari 1 pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Siswa *slow learner* yang dipilih adalah 2 siswa dengan rentang IQ 70-90 dan satu siswa dengan IQ 94 namun memiliki keterbatasan penglihatan (*low vision*). Subjek 1 memiliki skor IQ 79, subjek 2 memiliki skor IQ 94, namun memiliki keterbatasan penglihatan, dan subjek 3 memiliki skor IQ 74, namun kemampuan verbalnya mendekati retardasi mental. Ketiga siswa tersebut juga direkomendasikan oleh guru kelas 5A setelah mengetahui proposal penelitian dari peneliti.

Pada penelitian ini, data yang digunakan adalah data terkait informasi tentang proses kognitif ABK *slow learner*. Sumber data ini diperoleh dari instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes mengenai proses kognitif dan pedoman wawancara terkait tes tersebut. Ada dua instrumen tes yang digunakan, setiap instrumen tes terdiri dari dua soal. Pembuatan tiap butir soal pada instrumen tes didasarkan pada taksomoni Bloom yang direvisi. Tujuan dari tes ini untuk mengetahui proses kognitif ABK *slow learner* pada materi bangun ruang.

Instrumen tes terdiri dari dua soal. Kedua soal berbentuk isian singkat terkait bangun ruang. Soal pertama memuat proses kognitif C1 (mengingat) sampai proses kognitif C5 (mengevaluasi). Indikator soal pertama adalah siswa mampu: (1) mengidentifikasi suatu bangun ruang; (2) menuliskan rumus bangun ruang; (3) menentukan volume bangun ruang; (4) menentukan kesamaan unsur dua bangun ruang; (5) menentukan volume terbesar dari dua bangun ruang; (6) membedakan jaring-jaring dan bukan jaring-jaring bangun ruang sederhana; dan (7) mensketsakan contoh jaring-jaring lainnya. Soal kedua memuat proses kognitif C1 (mengingat) sampai proses kognitif C6 (mencipta). Indikator soal kedua adalah siswa mampu: (1) mensketsakan jaring-jaring bangun ruang sederhana; (2) mengidentifikasi bentuk bangun datar yang membangun bangun ruang; (3) menuliskan perbedaan dari dua jaring-jaring; (4) menentukan pita terpanjang dari dua bangun ruang; dan (5) menentukan volume maksimum dari suatu bangun ruang dengan diberikan bangun datar.

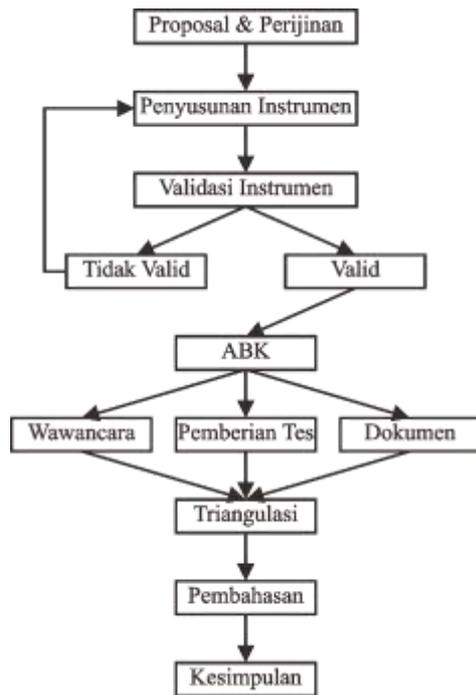
Teknik wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik wawancara berbasis tugas. Pada penelitian ini dilakukan wawancara berbasis tugas yang diberikan kepada ABK *slow learner* untuk mengetahui proses kognitifnya. Wawancara berbasis tugas dipilih karena memungkinkan untuk mendapatkan data

yang mendalam mengenai proses kognitif ABK *slow learner*. Ada dua instrumen pedoman wawancara. Masing-masing pedoman wawancara berpedoman pada taksomoni Bloom dan instrumen tes, dikarenakan wawancara yang dilakukan adalah wawancara berbasis tes. Pertanyaan yang digunakan pada teknik wawancara dipilih dengan tujuan subjek dapat menjelaskan secara lisan tentang bagaimana subjek mengerjakan tes, dan apa saja pengetahuan yang dimiliki untuk menjawab tes tersebut. Dari instrumen tersebut, data dihadirkan dalam bentuk deskripsi mengenai ketercapaian proses kognitif masing-masing subjek penelitian.

Setelah data diperoleh, proses selanjutnya adalah analisis data. Aktivitas dalam analisis data meliputi data *reduction*, data *display*, dan *conclusion drawing/verification*. Pada penelitian ini digunakan teknik triangulasi untuk memeriksa keabsahan data. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain [9]. Triangulasi yang digunakan peneliti adalah triangulasi waktu, dan metode, penelitian dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang diperoleh dari waktu pengambilan data dan metode pengambilan data yang berbeda. Metode yang digunakan adalah wawancara dan tes.

Prosedur penelitian merupakan serangkaian langkah-langkah secara urut dari awal hingga akhir yang dilakukan dalam penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian kualitatif terdiri dari: (1) tahap pralapangan; (2) tahap pekerjaan lapangan; (3) tahap validasi; (4) tahap analisa data; (5) tahap penulisan laporan hasil penelitian [10].

Pelaksanaan pengumpulan data dan analisisnya secara jelas dapat dilihat pada bagan dibawah ini :



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan triangulasi waktu, diperoleh data yang valid dari subjek 1. Data tersebut dibandingkan dengan indikator proses kognitif dari Taksonomi Bloom yang direvisi. Berdasarkan triangulasi tersebut, diperoleh data sebagai berikut.

1. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C1 adalah kemampuannya dalam menyebutkan bentuk dan rumus volume bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 1 tidak mampu mengidentifikasi nama bangun ruang gabungan. Sedangkan subjek 1 mampu mengidentifikasi nama bangun ruang sederhana. Pada rumus volume bangun ruang, subjek 1 belum mampu menyebutkan rumus volume dengan benar. Berdasarkan data tersebut, subjek 1 mampu mencapai proses kognitif C1 pada bangun ruang sederhana. Sedangkan untuk bangun ruang gabungan, subjek 1 masih kesulitan dalam mengidentifikasi nama dan rumus bangun ruang.
2. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C2 adalah kemampuannya dalam menentukan

unsur-unsur bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 1 mampu menentukan unsur-unsur bangun ruang yang meliputi sisi, rusuk, titik sudut, nama bangun datar yang terdapat pada bangun ruang, sisi sejajar, dan tinggi bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 1 mampu mencapai proses kognitif C2.

3. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C3 adalah kemampuannya dalam membuat sketsa jaring-jaring bangun ruang sederhana, menentukan volume dari bangun ruang gabungan, menentukan jaring-jaring dan bukan jaring-jaring bangun ruang sederhana, serta menentukan kesamaan dan perbedaan unsur bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 1 belum mampu membuat sketsa bangun ruang sederhana. Pada volume bangun ruang, subjek 1 belum mampu menentukan volume dari bangun ruang gabungan. Namun, subjek 1 mampu membedakan jaring-jaring dan bukan jaring-jaring bangun ruang sederhana. Selain itu, subjek 1 mampu menentukan perbedaan unsur dua bangun ruang sederhana. Walau demikian, subjek 1 belum mampu menentukan kesamaan dari dua bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 1 belum mampu mencapai proses kognitif C3.
4. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C4 adalah kemampuannya dalam menentukan bangun ruang dengan volume terbesar. Dari data yang ada, subjek 1 belum mampu menentukan bangun ruang dengan volume terbesar. Berdasarkan data tersebut, subjek 1 belum mampu mencapai proses kognitif C4.
5. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C5 adalah kemampuannya dalam menentukan panjang pita dengan menggunakan unsur yang ada pada jaring-jaring bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 1 belum mampu menggunakan informasi mengenai unsur-unsur pada

bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan sisi) untuk menentukan panjang pita. Berdasarkan data tersebut, subjek 1 belum mampu mencapai proses kognitif C5.

6. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C6 adalah kemampuannya dalam menentukan volume bangun ruang terbesar berdasarkan bangun datar yang diberikan. Dari data yang ada, subjek 1 belum mampu menggunakan konsep bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan rumus volume) untuk menentukan volume bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 1 belum mampu mencapai proses kognitif C6.

Setelah dilakukan triangulasi waktu, diperoleh data yang valid dari subjek 2. Data tersebut dibandingkan dengan indikator proses kognitif dari Taksonomi Bloom yang direvisi. Berdasarkan triangulasi tersebut, diperoleh data sebagai berikut.

1. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C1 adalah kemampuannya dalam menyebutkan bentuk dan rumus volume bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 2 mampu mengidentifikasi nama bangun ruang sederhana. Namun, subjek 2 masih kesulitan mengidentifikasi limas dan prisma. Subjek 2 mampu menyebutkan rumus volume bangun ruang sederhana dengan benar. Namun, subjek 2 masih kesulitan dalam menyebutkan rumus volume bangun ruang limas dan prisma. Berdasarkan data tersebut, subjek 2 mampu mencapai proses kognitif C1 pada bangun ruang sederhana. Sedangkan untuk bangun ruang limas dan prisma, subjek 2 masih kesulitan dalam mengidentifikasi nama dan rumus bangun ruang.
2. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C2 adalah kemampuannya dalam menentukan

unsur-unsur bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 2 mampu menentukan unsur-unsur bangun ruang yang meliputi sisi, rusuk, titik sudut, nama bangun datar yang terdapat pada bangun ruang, sisi sejajar, dan tinggi bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 2 mampu mencapai proses kognitif C2.

3. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C3 adalah kemampuannya dalam membuat sketsa jaring-jaring bangun ruang sederhana, menentukan volume dari bangun ruang gabungan, menentukan jaring-jaring dan bukan jaring-jaring bangun ruang sederhana, serta menentukan kesamaan dan perbedaan unsur bangun ruang. Dari data yang ada, Subjek 2 mampu membuat sketsa jaring-jaring bangun ruang. Pada volume bangun ruang, subjek 2 mampu menentukan volume bangun ruang sederhana. Namun, subjek 2 belum mampu menentukan volume bangun ruang gabungan. Subjek 2 mampu menentukan jaring-jaring dan bukan jaring-jaring dari bangun ruang sederhana. Selain itu, subjek 2 mampu menentukan perbedaan dari dua bangun ruang. Walau demikian, subjek 2 mampu menentukan perbedaan antara kubus dan balok. Namun, subjek 2 masih kesulitan dalam menentukan kesamaan bangun ruang yang melibatkan bangun ruang limas dan prisma. Berdasarkan data tersebut, subjek 2 mampu mencapai proses kognitif C3 pada materi bangun ruang sederhana. Sedangkan untuk bangun ruang limas dan prisma, subjek 2 belum mampu mencapai proses kognitif C3.
4. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C4 adalah kemampuannya dalam menentukan bangun ruang dengan volume terbesar. Dari data yang ada, subjek 2 belum mampu menggunakan informasi mengenai rumus volume untuk menentukan bangun ruang yang memiliki volume terbesar. Berdasarkan

- data tersebut, subjek 2 belum mampu mencapai proses kognitif C4.
5. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C5 adalah kemampuannya dalam menentukan panjang pita dengan menggunakan unsur yang ada pada jaring-jaring bangun ruang. Dari data yang ada, Subjek 2 belum mampu menggunakan informasi mengenai unsur-unsur pada bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan sisi) untuk menentukan panjang pita. Berdasarkan data tersebut, subjek 2 belum mampu mencapai proses kognitif C5.
 6. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C6 adalah kemampuannya dalam menentukan volume bangun ruang terbesar berdasarkan bangun datar yang diberikan. Dari data yang ada, Subjek 2 belum mampu menggunakan konsep bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan rumus volume) untuk menentukan volume bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 2 belum mampu mencapai proses kognitif C6.

Setelah dilakukan triangulasi waktu dan metode, diperoleh data yang valid dari subjek 3. Data tersebut dibandingkan dengan indikator proses kognitif dari Taksonomi Bloom yang direvisi. Berdasarkan triangulasi tersebut, diperoleh data sebagai berikut.

1. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C1 adalah kemampuannya dalam menyebutkan bentuk dan rumus volume bangun ruang. Dari data yang ada, Subjek 3 belum mampu menyebutkan nama bangun ruang sederhana. Pada rumus volume bangun ruang, subjek 3 mampu menyebutkan rumus volume dengan benar. Berdasarkan data tersebut, subjek 1 belum mampu mencapai proses kognitif C1 pada bangun ruang sederhana.
2. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C2 adalah

kemampuannya dalam menentukan unsur-unsur bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 3 belum mampu mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang yang meliputi sisi, rusuk, titik sudut, nama bangun datar yang terdapat pada bangun ruang, sisi sejajar, dan tinggi bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 3 belum mampu mencapai proses kognitif C2.

3. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C3 adalah kemampuannya dalam membuat sketsa jaring-jaring bangun ruang sederhana, menentukan volume dari bangun ruang gabungan, menentukan jaring-jaring dan bukan jaring-jaring bangun ruang sederhana, serta menentukan kesamaan dan perbedaan unsur bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 3 belum mampu membuat sketsa bangun ruang sederhana. Pada volume bangun ruang, subjek 3 belum mampu menentukan volume dari kedua bangun ruang. Subjek 3 belum mampu membedakan jaring-jaring dan bukan jaring-jaring bangun ruang sederhana. Selain itu, subjek 3 belum mampu menentukan kesamaan dua bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 3 belum mampu mencapai proses kognitif C3.
4. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C4 adalah kemampuannya dalam menentukan bangun ruang dengan volume terbesar. Dari data yang ada, subjek 3 belum mampu menentukan bangun ruang dengan volume terbesar. Berdasarkan data tersebut, subjek 3 belum mampu mencapai proses kognitif C4.
5. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C5 adalah kemampuannya dalam menentukan panjang pita dengan menggunakan unsur yang ada pada jaring-jaring bangun ruang. Dari data yang ada, subjek 3 belum mampu menggunakan informasi mengenai unsur-unsur pada bangun ruang (jaring-jaring, panjang

rusuk, dan sisi) untuk menentukan panjang pita. Berdasarkan data tersebut, subjek 3 belum mampu mencapai proses kognitif C5.

6. Indikator yang menunjukkan seseorang mencapai proses kognitif C6 adalah kemampuannya dalam menentukan volume bangun ruang terbesar berdasarkan bangun datar yang diberikan. Dari data yang ada, subjek 3 belum mampu menggunakan konsep bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan rumus volume) untuk menentukan volume bangun ruang. Berdasarkan data tersebut, subjek 3 belum mampu mencapai proses kognitif C6.

Deskripsi serta analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan ketercapaian proses kognitif ABK *slow learner* di SD Negeri Tamansari 1 Yogyakarta. Secara umum, ada dua subjek yang mampu mencapai proses kognitif C2, dan ada satu subjek yang tidak mampu mencapai proses kognitif C1. Untuk penjelasannya, berikut adalah pembahasan ketercapaian masing-masing subjek dalam penelitian ini.

Berdasarkan paparan dan analisis data yang ada, secara umum subjek 1 dan subjek 2 mampu mencapai proses kognitif C2. Pada proses kognitif C1, subjek 1 dan subjek 2 mampu menyebutkan bentuk dan rumus volume dari bangun ruang sederhana yang menjadi indikator ketercapaian di tingkat tersebut. Lalu, pada proses kognitif C2, subjek 1 dan subjek 2 juga mampu memenuhi indikator ketercapaian proses kognitif C2 dengan mampu menyebutkan dan menunjukkan unsur-unsur bangun ruang. Unsur-unsur ini meliputi sisi, rusuk, titik sudut, serta nama bangun datar yang terdapat pada bangun ruang, sisi sejajar, dan tinggi bangun ruang. Berbeda dengan subjek 1 dan subjek 2, subjek 3 belum mampu mencapai proses kognitif C2. Hal tersebut ditunjukkan dengan tidak mampunya subjek 3 dalam memenuhi indikator ketercapaian C1 dan C2. Subjek 3 belum

mampu menyebutkan bentuk dan rumus volume dari bangun ruang sederhana yang menjadi indikator ketercapaian C1. Pada proses kognitif C2, subjek 3 belum mampu menyebutkan dan menunjukkan unsur-unsur bangun ruang yang menjadi indikator ketercapaian di proses kognitif tersebut. Unsur-unsur ini meliputi sisi, rusuk, titik sudut, serta nama bangun datar yang terdapat pada bangun ruang, sisi sejajar, dan tinggi bangun ruang.

Pada proses kognitif C3, ketiga subjek belum berhasil mencapainya. Hal ini ditunjukkan dengan tidak mampunya ketiga subjek dalam memenuhi indikator ketercapaian di proses kognitif tersebut, yang mana subjek 1, subjek 2, dan subjek 3 masih belum mampu dalam menentukan volume dari bangun ruang gabungan. Selain itu, ketiga subjek juga belum mampu menentukan kesamaan dan perbedaan unsur bangun ruang limas dan prisma.

Pada proses kognitif C4, ketiga subjek juga belum mampu mencapainya. Hal ini ditunjukkan dengan belum mampunya ketiga subjek dalam menentukan bangun ruang dengan volume terbesar. Subjek 1, subjek 2, dan subjek 3 masih menentukan bangun ruang yang memiliki volume terbesar dengan melihat ukuran bangun ruang pada gambar sehingga hasil yang didapatkan tidaklah tepat.

Pada proses kognitif C5, ketiga subjek belum mampu mencapainya. Hal tersebut ditunjukkan dengan belum mampunya subjek 1, subjek 2, dan subjek 3 dalam menggunakan informasi mengenai unsur-unsur pada bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan sisi) untuk menentukan panjang pita pada bangun ruang yang diberikan pada instrumen soal.

Pada proses kognitif C6, ketiga subjek belum mampu mencapainya. Hal ini ditunjukkan dengan belum mampunya subjek 1, subjek 2, dan subjek 3 dalam menggunakan konsep bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan rumus

volume) untuk menentukan volume bangun ruang.

Secara umum, ada faktor yang mempengaruhi ketercapaian ketiga subjek dalam proses kognitif tersebut. Faktor tersebut di antaranya adalah faktor hereditas dan faktor lingkungan. Faktor hereditas dari ketiga subjek dapat dilihat dari hasil *assessment*. Hasil *assessment* dari subjek 1 menunjukkan bahwa subjek 1 memiliki IQ 79 dan masuk dalam kategori *slow learner*. Subjek 2 memiliki IQ 94 dan masuk dalam kategori *low vision* atau memiliki keterbatasan dalam hal jarak pandangnya. Dari data *assessment* tersebut, jarak pandang maksimal subjek 2 adalah sejauh 6 meter. Selanjutnya, berdasarkan hasil *assessment* subjek 3, skor IQ subjek 3 menunjukkan skor 74. Dari data tersebut pula, didapatkan informasi bahwa subjek 3 mempunyai kemampuan verbal dalam kategori lamban belajar (*slow learner*) namun telah mendekati retardasi mental.

Selain faktor hereditas, di mana *assessment* dari ketiga subjek memberikan informasi mengenai skor IQ dari ketiga subjek, terdapat faktor lingkungan yang mempengaruhi perkembangan kognitif mereka. Faktor lingkungan tersebut meliputi lingkungan keluarga dan lingkungan sekolah. Berdasarkan data dari wawancara dengan ketiga subjek untuk mengetahui lingkungan keluarganya, diperoleh informasi bahwa subjek 1 belajar dengan didampingi oleh ibunya, yang merupakan seorang ibu rumah tangga. Namun, pendampingan oleh ibunya ini tidak dapat dilakukan secara maksimal karena subjek 1 memiliki adik yang masih bayi sehingga waktu pendampingan belajar subjek 1 terbatas. Sedangkan subjek 2 belajar dengan didampingi oleh kakaknya. Kemudian, subjek 3 belajar dengan didampingi oleh ayahnya.

Sedangkan pada faktor lingkungan sekolah, pembelajaran secara daring yang ada kurang efektif karena terdapat beberapa tindakan yang tidak dapat dilakukan sebagai penanganan terhadap

ABK *slow learner*. Tindakan-tindakan tersebut di antaranya: aktivitas praktik, pembimbingan secara individual, pemberian tugas yang lebih sedikit dibanding teman-teman lainnya, penggunaan demonstrasi atau peragaan dan petunjuk visual, metode peer-teaching, serta belajar dalam kelompok.

Berdasarkan pembahasan di atas, terdapat perbedaan ketercapaian proses kognitif di antara tiga subjek yang ada. Subjek 1 dan subjek 2 mampu mencapai proses kognitif C2 sedangkan subjek 3 tidak mampu mencapai proses kognitif C1. Perbedaan tersebut disebabkan oleh kemampuan verbal subjek 3 yang membuat subjek 3 mengalami kesulitan dalam memahami soal dalam instrumen penelitian ini. Hal tersebut ditunjukkan dengan subjek 3 yang memerlukan bantuan benda konkret untuk mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang. Selain itu, kendala dalam kemampuan verbal ini juga terlihat selama proses wawancara. Ketika subjek 3 dipandu dalam mengerjakan soal yang ada, subjek 3 mampu memahami soal tersebut dan bisa mengerjakannya dengan lebih mudah.

Dari pembahasan di atas, subjek 1 dan subjek 2 memiliki pencapaian proses kognitif yang sama, yaitu di C2. Walau demikian, ada perbedaan terkait ketercapaian indikator pada proses kognitif C3. Pada proses kognitif C3, subjek 1 belum mampu membuat sketsa bangun ruang sederhana. Sedangkan subjek 2 mampu membuat sketsa bangun ruang sederhana serta menentukan sisi alas dan sisi atap dengan benar. Selain itu, walau kedua subjek ini tidak mampu menentukan volume bangun ruang gabungan, subjek 2 mampu menentukan volume bangun ruang sederhana sedangkan subjek 1 belum mampu menentukan volume bangun ruang sederhana tersebut. Berdasarkan skor IQ, subjek 2 tidak termasuk *slow learner*, namun terdapat faktor yang menyebabkan ketercapaian proses kognitif subjek 2 sama dengan subjek 1, di mana subjek 1

tergolong pada *slow learner*. Hal tersebut dikarenakan terdapat faktor internal yang berasal dari subjek 2, yaitu keterbatasan jarak pandang (*low vision*) [11].

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai proses kognitif ABK *slow learner* pada materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri Tamansari 1 Yogyakarta, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Ketercapaian proses kognitif

ABK *slow learner* mampu mencapai proses kognitif C2, yaitu memahami. Pada proses kognitif C1, ABK *slow learner* mampu menyebutkan bentuk dan rumus volume bangun ruang sederhana yang menjadi indikator ketercapaian di tingkat tersebut. Pada proses kognitif C2, ABK *slow learner* mampu menyebutkan dan menunjukkan unsur-unsur bangun ruang sederhana. Namun, ABK *slow learner* belum mampu mencapai proses kognitif C3 hingga C6.

Pada proses kognitif C3, ABK *slow learner* tidak mampu menggunakan rumus volume untuk menentukan volume bangun ruang serta tidak mampu menentukan kesamaan dan perbedaan bangun ruang. Pada proses kognitif C4, ABK *slow learner* tidak mampu menentukan bangun ruang dengan volume terbesar yang menjadi indikator ketercapaian proses kognitif C4. Pada proses kognitif C5, ABK *slow learner* tidak mampu menggunakan informasi mengenai unsur-unsur bangun ruang (jaring-jaring, panjang rusuk, dan sisi) untuk menentukan panjang pita yang digunakan untuk mengikat bangun ruang pada soal yang diberikan sebagai indikator ketercapaian proses kognitif C5. Pada proses kognitif C6, ABK *slow learner* tidak mampu menentukan volume bangun ruang baru dari bidang datar yang diberikan.

2. Perbedaan tingkat ketercapaian proses kognitif

ABK *slow learner* dengan kemampuan verbal yang mendekati retardasi mental memiliki perbedaan tingkat ketercapaian proses kognitif. Perbedaan ini terlihat sejak proses kognitif C1, di mana ABK *slow learner* tersebut tidak dapat menyebutkan nama dan rumus bangun ruang sederhana. Pada proses kognitif selanjutnya, yaitu C2 hingga C6, ABK tersebut masih kesulitan dalam menentukan unsur-unsur bangun ruang, menggunakan rumus volume untuk menentukan volume bangun ruang, menentukan kesamaan dan perbedaan bangun ruang, membuat sketsa bangun ruang sederhana, serta menggunakan informasi mengenai unsur-unsur bangun ruang untuk menentukan panjang pita yang digunakan untuk mengikat bangun ruang dan menentukan volume bangun ruang baru dari bidang datar yang diberikan.

3. Perbedaan karakteristik

Terdapat beberapa perbedaan karakteristik dari ABK *slow learner*. Meskipun ketercapaian proses kognitifnya sama, ABK *slow learner* dengan *low vision* mampu membuat sketsa bangun ruang sederhana dan menentukan volume dari bangun ruang sederhana.

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran atau rekomendasi sebagai berikut.

1. Bagi Guru

- a. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa ABK *slow learner* belum mampu mencapai proses kognitif yang sama dengan anak normal lainnya. Oleh karena itu, guru dapat membuat rancangan model pembelajaran yang memungkinkan banyaknya latihan. Selain itu, guru dapat menggunakan media benda konkret serta media virtual yang menarik lainnya pada pembelajaran jarak jauh dalam

membelajarkan materi, terutama materi mengenai bangun ruang agar memudahkan ABK *slow learner* dalam memahami konsep bangun ruang.

- b. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan tingkat ketercapaian dan karakteristik ketercapaian proses kognitif dari masing-masing ABK *slow learner*. Oleh karena itu, guru perlu memahami setiap perbedaan tersebut sehingga dapat menentukan penanganan yang tepat untuk setiap ABK *slow learner*.
2. Bagi Peneliti Lain
- Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa ketercapaian proses kognitif ABK *slow learner* masih berada di bawah anak normal, yaitu C2. Peneliti lain dapat melanjutkan penelitian ini dengan meneliti metode pembelajaran yang efektif untuk ABK *slow learner*. Selain itu, peneliti lain dapat mengembangkan instrumen pembelajaran yang dapat membantu ABK *slow learner* dalam memahami pelajaran matematika, khususnya bangun ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Riadin, A. & Usop, D. S. (2017). Karakteristik Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Negeri (Inklusi) Di Kota Palangkaraya. *Anterior Jurnal*, 17(1), 22-27. Diperoleh 13 Februari 2021, dari <https://media.neliti.com/media/publications/258550-karakteristik-anak-berkebutuhan-khusus-d-a416e4ec.pdf>
- [2] Khabibah, N. (2013). Penanganan Instruksional Bagi Anak Lambat Belajar (Slow Learner). *Didaktika*, 19(2), 28-29. Diperoleh 25 Agustus 2020, dari <http://journal.umg.ac.id>
- [3] Metikasari, S.; Mardiyana; & Triyanto. (2019). Mathematics Learning Difficulties of Slow Learners on A Circle. *Journal of Physics: Conf. Ser.* 1227 012022. Diperoleh 28 Agustus 2020, dari <http://iopscience.iop.org>
- [4] Chauhan, S. (2011). Slow Learners: Their Psychology and Educational Programmes. *International Journal of Multidisciplinary Research*, 1(8), 279-289. Diperoleh 15 Februari 2021, dari <http://www.zenithresearch.org.in>
- [5] Malik, N. I.; Rehman, G.; & Hanif, R. (2012). Effect of Academic Interventions on The Developmental Skills of Slow Learners. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 27(1), 135-151. Diperoleh 25 Agustus 2020, dari <https://www.researchgate.net>
- [6] Aliza, F., Widada, W.; & Herawati, D. (2019). Proses Kognitif Siswa dalam Memahami Matematika Berdasarkan Teori Perkembangan Skema Extended Level Triad++ Selama Pembelajaran Berorientasi Etnomatematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 145-152. Diperoleh 18 Agustus 2021, dari <https://ejournal.unib.ac.id>
- [7] Panjaitan, B. (2013). Proses Kognitif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(19), 17-25. Diperoleh 2 September 2020, dari <http://journal.um.ac.id>
- [8] Prisma, R. D. E.; Kusmayadi, T. A.; & Pramudya, I. (2018). Analysis of Difficulties in Mathematics Problem Solving Based on Revised Bloom's Taxonomy viewed from High Self-Efficacy. *Journal of Physics: Conf. Ser.* 1008 012063. Diperoleh 28 Agustus 2020, dari <https://iopscience.iop.org>
- [9] Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A revision of Bloom's Taxonomy of Education*

Objectives. New York: Addison Wesley Lonman Inc.

- [10] Moleong, L. J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [11] Mutmainah. (2017). Motivasi Belajar Siswa *Slow Learner* (Studi Kasus di Sekolah Dasar Negeri 4 Buana Sakti Lampung). *Jurnal Bimbingan dan Konseling Ar-Rahman*, 3(1), 6-11. Diperoleh 18 Agustus 2021, dari <http://ojs.uniska.ac.id/index.php/BKA>